

ФИПИ задание 20

1. Найдите значение выражения $39a - 15b + 25$, если $\frac{3a - 6b + 4}{6a - 3b + 4} = 7$.
2. Найдите значение выражения $11a - 7b + 21$, если $\frac{4a - 5b + 6}{5a - 4b + 6} = 3$.
3. Найдите значение выражения $61a - 11b + 50$, если $\frac{2a - 7b + 5}{7a - 2b + 5} = 9$.
4. Найдите значение выражения $41a - b + 45$, если $\frac{a - 6b + 5}{6a - b + 5} = 7$.
5. Найдите значение выражения $41a - 11b + 15$, если $\frac{4a - 9b + 3}{9a - 4b + 3} = 5$.
6. Найдите значение выражения $31a - 4b + 55$, если $\frac{a - 4b + 7}{4a - b + 7} = 8$.
7. Найдите значение выражения $19a - 7b + 12$, если $\frac{5a - 8b + 2}{8a - 5b + 2} = 3$.
8. Найдите значение выражения $28a - 7b + 40$, если $\frac{2a - 5b + 7}{5a - 2b + 7} = 6$.
9. Найдите значение выражения $25a - 5b + 22$, если $\frac{3a - 7b + 6}{7a - 3b + 6} = 4$.
10. Найдите значение выражения $33a - 23b + 71$, если $\frac{3a - 4b + 8}{4a - 3b + 8} = 9$.
11. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 8$.
12. Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 28$.
13. Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 40$.
14. Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{3-x} = \sqrt{3-x} + 10$.
15. Решите уравнение $x^2 - 3x + \sqrt{5-x} = \sqrt{5-x} + 18$.

16. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{2-x} = \sqrt{2-x} + 3$.
17. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 35$.
18. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{5-x} = \sqrt{5-x} + 24$.
19. Решите уравнение $x^2 - 6x + \sqrt{6-x} = \sqrt{6-x} + 7$.
20. Решите уравнение $x^2 - 2x + \sqrt{4-x} = \sqrt{4-x} + 15$.
21. Решите уравнение $(x^2 - 36)^2 + (x^2 + 4x - 12)^2 = 0$.
22. Решите уравнение $(x^2 - 16)^2 + (x^2 + x - 12)^2 = 0$.
23. Решите уравнение $(x^2 - 9)^2 + (x^2 - 2x - 15)^2 = 0$.
24. Решите уравнение $(x^2 - 49)^2 + (x^2 + 4x - 21)^2 = 0$.
25. Решите уравнение $(x^2 - 4)^2 + (x^2 - 3x - 10)^2 = 0$.
26. Решите уравнение $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 2x - 15)^2 = 0$.
27. Решите уравнение $(x^2 - 9)^2 + (x^2 + x - 6)^2 = 0$.
28. Решите уравнение $(x^2 - 25)^2 + (x^2 + 3x - 10)^2 = 0$.
29. Решите уравнение $(x^2 - 1)^2 + (x^2 - 6x - 7)^2 = 0$.
30. Решите уравнение $(x^2 - 4)^2 + (x^2 - 6x - 16)^2 = 0$.
31. Решите уравнение $x^3 + 5x^2 - x - 5 = 0$.
32. Решите уравнение $x^3 + 2x^2 - x - 2 = 0$.
33. Решите уравнение $x^3 + 5x^2 - 9x - 45 = 0$.

34. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - 9x - 36 = 0$.
35. Решите уравнение $x^3 + 3x^2 - x - 3 = 0$.
36. Решите уравнение $x^3 + 2x^2 - 9x - 18 = 0$.
37. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - x - 4 = 0$.
38. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 - 4x - 16 = 0$.
39. Решите уравнение $x^3 + 3x^2 - 4x - 12 = 0$.
40. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 = 4x + 16$.
41. Решите уравнение $x^3 + 6x^2 = 9x + 54$.
42. Решите уравнение $x^3 + 4x^2 = 9x + 36$.
43. Решите уравнение $x^3 + 7x^2 = 4x + 28$.
44. Решите уравнение $x^3 + 6x^2 = 4x + 24$.
45. Решите уравнение $x^3 + 2x^2 = 9x + 18$.
46. Решите уравнение $x^3 + 5x^2 = 4x + 20$.
47. Решите уравнение $x^3 + 5x^2 = 9x + 45$.
48. Решите уравнение $x^3 + 3x^2 = 4x + 12$.
49. Решите уравнение $x^3 + 3x^2 = 16x + 48$.
50. Решите уравнение $x^3 + 5x^2 - 4x - 20 = 0$.
51. Решите уравнение $x(x^2 + 2x + 1) = 6(x + 1)$.
52. Решите уравнение $x(x^2 + 2x + 1) = 2(x + 1)$.
53. Решите уравнение $x(x^2 + 4x + 4) = 3(x + 2)$.

54. Решите уравнение $x(x^2 + 6x + 9) = 4(x + 3)$.

55. Решите уравнение $(x - 1)(x^2 + 6x + 9) = 5(x + 3)$.

56. Решите уравнение $(x - 2)(x^2 + 2x + 1) = 4(x + 1)$.

57. Решите уравнение $(x - 2)(x^2 + 6x + 9) = 6(x + 3)$.

58. Решите уравнение $(x - 2)(x^2 + 8x + 16) = 7(x + 4)$.

59. Решите уравнение $(x - 1)(x^2 + 4x + 4) = 4(x + 2)$.

60. Решите уравнение $x^4 = (x - 2)^2$.

61. Решите уравнение $x^4 = (2x - 3)^2$.

62. Решите уравнение $x^4 = (x - 6)^2$.

63. Решите уравнение $x^4 = (3x - 4)^2$.

64. Решите уравнение $x^4 = (4x - 5)^2$.

65. Решите уравнение $x^4 = (2x - 8)^2$.

66. Решите уравнение $x^4 = (3x - 10)^2$.

67. Решите уравнение $x^4 = (x - 20)^2$.

68. Решите уравнение $x^4 = (x - 12)^2$.

69. Решите уравнение $x^4 = (2x - 15)^2$.

70. Решите уравнение $(x - 4)^4 - 4(x - 4)^2 - 21 = 0$.

71. Решите уравнение $(x - 2)^4 + 3(x - 2)^2 - 10 = 0$.

72. Решите уравнение $(x + 3)^4 + 2(x + 3)^2 - 8 = 0$.

73. Решите уравнение $(x+2)^4 + (x+2)^2 - 12 = 0$.

74. Решите уравнение $(x+1)^4 + (x+1)^2 - 6 = 0$.

75. Решите уравнение $(x+2)^4 - 4(x+2)^2 - 5 = 0$.

76. Решите уравнение $(x+4)^4 - 6(x+4)^2 - 7 = 0$.

77. Решите уравнение $(x-2)^4 - (x-2)^2 - 6 = 0$.

78. Решите уравнение $(x-1)^4 - 2(x-1)^2 - 3 = 0$.

79. Решите уравнение $(x-3)^4 - 3(x-3)^2 - 10 = 0$.

80. Решите уравнение $\frac{1}{x^2} + \frac{4}{x} - 12 = 0$.

81. Решите уравнение $\frac{1}{x^2} + \frac{3}{x} - 10 = 0$.

82. Решите уравнение $\frac{1}{x^2} + \frac{2}{x} - 3 = 0$.

83. Решите уравнение $\frac{1}{x^2} - \frac{3}{x} - 4 = 0$.

84. Решите уравнение $\frac{1}{x^2} - \frac{1}{x} - 6 = 0$.

85. Решите уравнение $\frac{1}{(x-2)^2} - \frac{1}{x-2} - 6 = 0$.

86. Решите уравнение $\frac{1}{(x-3)^2} - \frac{3}{x-3} - 4 = 0$.

87. Решите уравнение $\frac{1}{(x-1)^2} + \frac{3}{x-1} - 10 = 0$.

88. Решите уравнение $\frac{1}{(x-1)^2} + \frac{4}{x-1} - 12 = 0$.

89. Решите уравнение $\frac{1}{(x-1)^2} + \frac{2}{x-1} - 3 = 0$.

90. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x^2 - 2x = y, \\ 3x - 2 = y. \end{cases}$

91. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x^2 - 9x = y, \\ 5x - 9 = y. \end{cases}$

92. Решите систему уравнений $\begin{cases} 9x^2 - 14x = y, \\ 9x - 14 = y. \end{cases}$

93. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x^2 - 3x = y, \\ 8x - 6 = y. \end{cases}$

94. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x^2 - 4x = y, \\ 3x - 4 = y. \end{cases}$

95. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x^2 - x = y, \\ 2x - 1 = y. \end{cases}$

96. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x^2 - 5x = y, \\ 2x - 5 = y. \end{cases}$

97. Решите систему уравнений $\begin{cases} 7x^2 - 5x = y, \\ 7x - 5 = y. \end{cases}$

98. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x^2 - 5x = y, \\ 8x - 10 = y. \end{cases}$

99. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 + y = 5, \\ 6x^2 - y = 2. \end{cases}$

100. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x^2 + y = 4, \\ 4x^2 - y = 2. \end{cases}$

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 3x^2 + y = 4, \\ 2x^2 - y = 1. \end{cases}$$

101.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 6x^2 + y = 14, \\ 12x^2 - y = 4. \end{cases}$$

102.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 3x^2 + y = 9, \\ 7x^2 - y = 1. \end{cases}$$

103.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 4x^2 + y = 9, \\ 8x^2 - y = 3. \end{cases}$$

104.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} x^2 + y = 7, \\ 2x^2 - y = 5. \end{cases}$$

105.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 2x^2 + y = 9, \\ 3x^2 - y = 11. \end{cases}$$

106.

107.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 5x^2 + y = 12 \\ 9x^2 - y = 2. \end{cases}$$

108.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 5x^2 + y^2 = 36, \\ 10x^2 + 2y^2 = 36x. \end{cases}$$

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 3x^2 + 2y^2 = 45, \\ 9x^2 + 6y^2 = 45x. \end{cases}$$

109.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 2x^2 + y^2 = 36, \\ 8x^2 + 4y^2 = 36x. \end{cases}$$

110.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} 2x^2 + 3y^2 = 11, \\ 4x^2 + 6y^2 = 11x. \end{cases}$$

111.

$$\text{Решите систему уравнений } \begin{cases} x^2 + 4y^2 = 25, \\ 3x^2 + 12y^2 = 25x. \end{cases}$$

112.

113. Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x^2 + y^2 = 61, \\ 15x^2 + 3y^2 = 61x. \end{cases}$

114. Решите систему уравнений $\begin{cases} x^2 + 3y^2 = 31, \\ 2x^2 + 6y^2 = 31x. \end{cases}$

115. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x^2 + 2y^2 = 50, \\ 12x^2 + 8y^2 = 50x. \end{cases}$

116. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x^2 + 3y^2 = 21, \\ 6x^2 + 9y^2 = 21x. \end{cases}$

117. Решите систему уравнений $\begin{cases} 2x^2 + 4y^2 = 24, \\ 4x^2 + 8y^2 = 24x. \end{cases}$

118. Решите неравенство $(x - 7)^2 < \sqrt{11}(x - 7).$

119. Решите неравенство $(x - 4)^2 < \sqrt{6}(x - 4).$

120. Решите неравенство $(x - 8)^2 < \sqrt{3}(x - 8).$

121. Решите неравенство $(x - 5)^2 < \sqrt{7}(x - 5).$

122. Решите неравенство $(x - 2)^2 < \sqrt{3}(x - 2).$

123. Решите неравенство $(x - 6)^2 < \sqrt{10}(x - 6).$

124. Решите неравенство $(x - 3)^2 < \sqrt{5}(x - 3).$

125. Решите неравенство $(x - 1)^2 < \sqrt{2}(x - 1).$

126. Решите неравенство $(x - 11)^2 < \sqrt{5}(x - 11).$

127. Решите неравенство $\frac{-13}{(x - 4)^2 - 6} \geq 0.$

128. Решите неравенство $\frac{-11}{(x - 2)^2 - 3} \geq 0.$

129. Решите неравенство $\frac{-10}{(x-3)^2-5} \geq 0$.

130. Решите неравенство $\frac{-14}{(x-5)^2-2} \geq 0$.

131. Решите неравенство $\frac{-19}{(x+5)^2-6} \geq 0$.

132. Решите неравенство $\frac{-16}{(x+2)^2-5} \geq 0$.

133. Решите неравенство $\frac{-12}{(x-1)^2-2} \geq 0$.

134. Решите неравенство $\frac{-17}{(x+3)^2-7} \geq 0$.

135. Решите неравенство $\frac{-18}{(x+4)^2-10} \geq 0$.

136. Решите неравенство $\frac{-15}{(x+1)^2-3} \geq 0$.